

## Аннотация дисциплины

### Автоматизация процессов обработки информации и управления в электроэнергетике

Дисциплина (модуль)	Автоматизация процессов обработки информации и управления в электроэнергетике
Содержание	<p style="text-align: center;"><b>Основные разделы.</b></p> <p>Типовые структуры и средства систем автоматизации и управления (САиУ) техническими объектами и технологическими процессами; технические средства получения информации о состоянии объекта управления, <i>датчики, измерительные преобразователи</i>; технические средства использования командной информации и воздействия на объект управления, исполнительные устройства, регулирующие органы; <i>технические средства приема, преобразования и передачи измерительной и командной информации по каналам связи</i>; устройства связи с объектом управления, системы передачи данных, интерфейсы САиУ; аппаратно-программные средства распределенных САиУ, локальные управляющие вычислительные сети (ЛУВС); <i>технические средства обработки, хранения информации и выработки командных воздействий</i>; цифровые средства обработки информации в САиУ, управляющие ЭВМ, <i>управляющие вычислительные комплексы (УВК), промышленные (индустриальные); микро-ЭВМ и микро-УВК, программируемые логические контроллеры, программируемые компьютерные контроллеры, однокристалльные микроконтроллеры</i>; программное обеспечение САиУ; устройства взаимодействия с оперативным персоналом САиУ, типовые средства отображения и документирования информации, устройства связи с оператором; принципы построения, классификация и технические характеристики; видеотерминальные средства, мнемосхемы, индикаторы; операторские панели и станции, регистрирующие и показывающие приборы.</p>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);</li> <li>– способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);</li> <li>– способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей (ПК-6).</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны:</p> <p><b>Знать:</b> - основные методы расчета статических и динамических характеристик технических средств сбора, обработки информации и управления;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать законы теории и методы анализа устройств с электрическим и электромеханическим преобразованием сигналов технических средств САиУ;</p> <p><b>владеть:</b> способностью оценивать механическую прочность разрабатываемых конструкций; готовностью определять и обеспечивать эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;</p>

	способностью к решению конкретных задач в области организации нормирования труда; готовностью к приемке и освоению нового оборудования.				
Трудоемкость, з.е.	3				
Объем занятий часов	108	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	17	17		74
	В том числе в интерактивной форме	6	6		
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет в 5 семестре				

Зав. кафедрой ЭЭиВИЭ, к.т.н.



Т.Г. Гамзатов

Декан ФКТВТиЭ



А.М. Нурмагомедов